

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-304564

(43)Date of publication of application : 02.11.2000

(51)Int.Cl.

G01C 21/00
 G01S 5/14
 G08B 25/10
 G08G 1/005
 G09B 29/00
 G09B 29/10

(21)Application number : 11-118032

(71)Applicant : HARADA IND CO LTD

(22)Date of filing : 26.04.1999

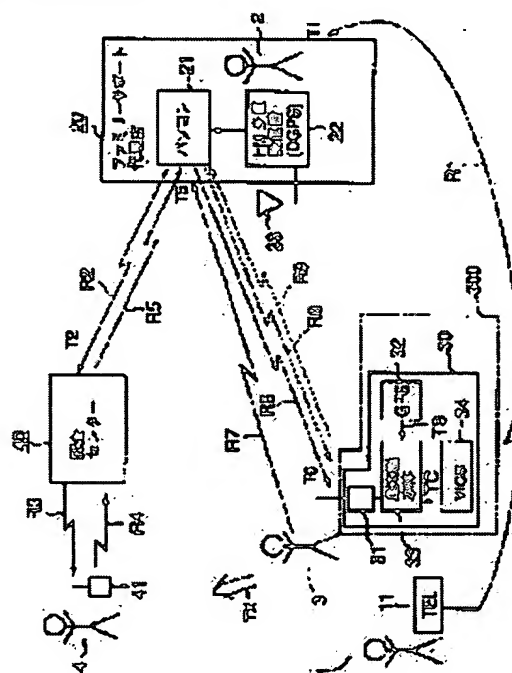
(72)Inventor : YOSHIDA TAKUTO
 SUZUKI YOSHITO

(54) WANDERER SEARCH SYSTEM AND PORTABLE TERMINAL MACHINE FOR SEARCH

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To speedily find a wanderer so that the relative position relationship between a target position indicating the presence area of the wanderer to be searched for and a trace position indicating the current position of a searcher can be clearly grasped.

SOLUTION: This system is equipped with a search command means which receives a search request T1 from a search requester 1 and issues search commands T2 and T6 based upon the request, a position search means 40 which searches for the position of the wanderer 4 according to the search commands T2 and T5 issued by the means 20 and obtains target position information T5 indicating its presence area, and searching means 300 and 30 which search for the wanderer 4 according to the relative position relation between target position information T5 indicating the presence area of the wanderer 4 obtained by the means 40 and the trace position of the searcher itself, based upon searcher's-position information TS measured by a GPS.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

1. 2. 3.

(書誌+要約+請求の範囲)

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)
(12)【公報種別】公開特許公報(A)
5 (11)【公開番号】特開2000-304564(P2000-304564A)
(43)【公開日】平成12年11月2日(2000. 11. 2)
(54)【発明の名称】徘徊者探索システムおよび探索用携帯端末機
10 (51)【国際特許分類第7版】
G01C 21/00
G01S 5/14
G08B 25/10
G08G 1/005
15 G09B 29/00
29/10
【F】
G01C 21/00 Z
20 G01S 5/14
G08B 25/10 A
G08G 1/005
G09B 29/00 A
25 29/10 A
【審査請求】未請求
【請求項の数】5
【出願形態】OL
【全頁数】9
30 (21)【出願番号】特願平11-118032
(22)【出願日】平成11年4月26日(1999. 4. 26)
(71)【出願人】
【識別番号】000165848
【氏名又は名称】原田工業株式会社
35 【住所又は居所】東京都品川区南大井4丁目17番13号
(72)【発明者】
【氏名】吉田 卓斗
【住所又は居所】東京都品川区南大井4丁目17番13号
原田工業株式会社内
40 (72)【発明者】
【氏名】鈴木 芳人
【住所又は居所】東京都品川区南大井4丁目17番13号
原田工業株式会社内
(74)【代理人】
45 【識別番号】100058479
【弁理士】
【氏名又は名称】鈴江 武彦(外5名)
【テーマコード(参考)】
20032
50 2F029
50087

5H180

5J062

【Fターム(参考)】

55 2C032 HB08 HB22 HC11 HC27 HD17 HD21
2F029 AA07 AB07 AB13 AC02 AC09 AC14 AC16 AC20
5C087 AA03 AA09 AA21 AA25 BB12 BB20 BB74 BB76 CC31 DD03
DD49 EE05 EE16 EE18 FF01 FF02 FF17 FF19 FF23 FF30 GG19
GG20 GG23 GG66 GG70
60 5H180 AA21 BB05 CC12 FF05 FF10 FF13 FF22 FF32
5J062 AA01 BB05 CC07 EE04 GG02 HH05

65 (57)【要約】

【課題】探索すべき徘徊者の存在エリアを示す目標位置と、探索者の現在位置を示す追跡位置との相対的な位置関係を明確に把握でき、徘徊者を速やかに発見可能な徘徊者探索システムおよび探索用携帯端末機を提供。

70 【解決手段】本発明の徘徊者探索システムは探索依頼者(1)からの探索依頼(T1)を受け、それに基づく探索指令(T2,T6,T16)を行なう探索指令機関(20)と、この機関(20)から発せられた探索指令(T2,T6,T16)に基づいて徘徊者(4)の位置探索を行ないその存在エリアを示す目標位置情報(T5,T15)を得る位置探索機関(40)と、この機関(40)によって得られた徘徊者(4)の存在エリアを示す目標位置情報(T5,T15)に基づく目標位置(55)とGPSで測位された自己位置情報(TS)に基づく探索者自身の追跡位置(54)との相対的な位置関係を示す情報に基づいて徘徊者(4)の探索を実行する探索実行機関(300,30)とを備えている。

【特許請求の範囲】

85 【請求項1】探索依頼者からの探索依頼を受け、受け付けた探索依頼の内容に基づく探索指令を行なう探索指令機関と、この探索指令機関から発せられた探索指令に基づいて探索目標である徘徊者の位置探索を行ない、前記徘徊者の存在エリアを示す目標位置情報を得る位置探索機関と、この位置探索機関によって得られた前記徘徊者の存在エリアを示す目標位置情報に基づく目標位置と、GPSで測位された自己位置情報に基づく探索者自身の追跡位置との相対的な位置関係を示す情報に基づいて、前記徘徊者の探索を実行する探索実行機関と、を備えたことを特徴とする徘徊者探索システム。
95 【請求項2】前記相対的な位置関係を示す情報は、前記探索実行機関が所持する携帯端末機の表示画面に写し出される地図上にリアルタイムでプロットされる前記目標位置を示す目標位置表示マーク及び前記追跡位置を示す追跡位置表示マークであることを特徴とする請求項1に記載の徘徊者探索システム。
100 【請求項3】前記探索者の現在位置を示す追跡位置から前記徘徊者の存在エリアを示す目標位置までの最短探索ル

ートを、前記目標位置表示マーク及び追跡位置表示マークに基づいて、前記地図上に自動設定する手段を備えていることを特徴とする請求項2に記載の徘徊者探索システム。【請求項4】パーソナルコンピュータからなる端末機本体と、この端末機本体に付設されている通信手段を介して徘徊者の存在エリアを示す目標位置情報を取り込む第1の手段と、上記端末機本体に付設されているGPS受信機で測位された探索者自身の現在位置を示す自己位置情報を取り込む第2の手段と、前記第2の手段で取り込んだ自己位置情報に基づく追跡位置から、前記第1の手段で取り込んだ前記目標位置情報に基づく目標位置に到達するための、道路混雑状況も加味した最短探索ルートを演算により求める演算手段と、この演算手段により求めた最短探索ルートを、前記追跡位置および目標位置と共に前記端末機本体の表示画面上に表示する表示手段と、を備えてなることを特徴とする探索用携帯端末機。【請求項5】前記端末機本体の表示画面には、前記徘徊者の顔写真及び個人情報と同時に表示されることを特徴とする請求項4に記載の探索用携帯端末機。

詳細な説明

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、いわゆる徘徊老人等の徘徊者を探索するための徘徊者探索システムおよび探索用携帯端末機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のこの種の徘徊者探索システムの一つとして、図4に示すようなシステムが知られている。図4において1は探索依頼者、2はオペレータ、3は探索者、4は探索すべき徘徊者である。

【0003】図4に示す徘徊者探索システムにおいては、探索依頼者1が電話機11等によりファミリーサポート代理店120へ経路R1により探索依頼T1を行なうと、ファミリーサポート代理店120のオペレータ2は、探索者3の端末機130に対して経路R10により探索実行指令T10（探索すべき徘徊者4に関する個人情報を含んだ指令）を出すと共に、探索センター（NTT中央パーソナル通信網等を使用）140に対して経路R2により位置探索指令T2を送信する。

【0004】そうすると、探索センター140では経路R3、R4により徘徊者4の位置探索を開始する。この位置探索は、例えば徘徊者4が所持しているPHS等の携帯端末機41の存在位置を、その近傍に設置されている基地局の位置から割り出す等の位置探索手段を用いることによって行なわれる。上記位置探索によって得られた徘徊者4の存在エリアを示す目標位置情報T5は、探索センター140から経路R5によりファミリーサポート代理店120へ送られる。

【0005】ファミリーサポート代理店120に送られてきた前記位置情報T5は、同ファミリーサポート代理

店120の中に設置されているパーソナルコンピュータ（以下パソコンと略称する）121に入力される。そうすると位置探索された徘徊者4の前記位置情報T5が、上記パソコン121の表示画面上に写し出される地図上の所定位置にプロットされる。この結果はプリンタ122によりプリントアウトされて地図123となる。この地図123はファクシミリ装置124により、経路R11を経て探索者3が所持している端末機130へFAX送信される。

【0006】このFAX送信された内容は、端末機130における携帯電話機又はPHS電話機131で受信され、且つファクシミリ装置132で取り出される。かくして探索者3は、ファミリーサポート代理店120で得られた地図123と同じ内容の地図133を入手できる。そこで探索者3は上記地図133をたよりに徘徊者4の探索TXを開始する。

【0007】探索者3が、地図133上に表示されている目標位置に到達しても、目指す徘徊者4が見つからない場合には、探索者3は経路R7によりファミリーサポート代理店120と連絡を取り、徘徊者4の位置探索を再び行なってもらふ。そしてこの再度の位置探索の結果に基づいて、前記同様の探索行為を更に継続する。かかる探索行為は、徘徊者4が発見されるまで繰り返し行なわれる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の徘徊者探索システムには、次のような問題がある。すなわち探索者3が持っている地図133には、徘徊者4の存在エリアを示す目標位置情報T5に基づく目標位置のみが記録されている。このため、例えば当該探索地域が探索者3にとってあまり良く知らない地域であるような場合には、目標位置自体は正確に把握できても、探索者自身の現在位置が地図133上のどこなのかを的確に判断することができない。このため、結局、探索者3と徘徊者4との相対的な位置関係を明確に把握することができず、徘徊者4のいる場所へ速やかに到達できないという問題があった。

【0009】本発明の目的は、探索すべき徘徊者が存在していると推定されるエリアを示す目標位置と、探索者の現在位置を示す追跡位置との相対的な位置関係を明確に把握することができ、上記徘徊者を可及的速やかに発見することを可能ならしめる徘徊者探索システムおよび探索用携帯端末機を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決し目的を達成するために、本発明の徘徊者探索システムおよび探索用携帯端末機は、下記に示す如く構成されている。

【0011】（1）本発明の徘徊者探索システムは、探索依頼者からの探索依頼を受付け、受付けた探索依頼の内容に基づく探索指令を行なう探索指令機関と、この探索指令機関から発せられた探索指令に基づいて探索目標である徘徊者の位置探索を行ない、前記徘徊者の存在エリ

アを示す目標位置情報を得る位置探査機関と、この位置探査機関によって得られた前記徘徊者の存在エリアを示す目標位置情報に基づく目標位置と、GPSで測位された自己位置情報に基づく探索者自身の追跡位置との相対的な位置関係を示す情報に基づいて、前記徘徊者の探索を実行する探索実行機関と、を備えたことを特徴としている。

【0012】(2) 本発明の徘徊者探索システムは、前記(1)に記載のシステムであって、前記相対的な位置関係を示す情報は、前記探索実行機関が所持する携帯端末機の表示画面に写し出される地図上にリアルタイムでプロットされる前記目標位置を示す目標位置表示マーク及び前記追跡位置を示す追跡位置表示マークであることを特徴としている。

【0013】(3) 本発明の徘徊者探索システムは、前記(2)に記載のシステムであって、前記探索者の現在位置を示す追跡位置から前記徘徊者の存在エリアを示す目標位置までの最短探索ルートを、前記目標位置表示マーク及び追跡位置表示マークに基づいて、前記地図上に自動設定する手段を備えていることを特徴としている。

(4) 本発明の探索用携帯端末機は、パーソナルコンピュータからなる端末機本体と、この端末機本体に付設されている通信手段を介して徘徊者の存在エリアを示す目標位置情報を取り込む第1の手段と、上記端末機本体に付設されているGPS受信機で測位された探索者自身の現在位置を示す自己位置情報を取り込む第2の手段と、前記第2の手段で取り込んだ自己位置情報に基づく追跡位置から、前記第1の手段で取り込んだ前記目標位置情報に基づく目標位置に到達するための、道路混雑状況も加味した最短探索ルートを演算により求める演算手段と、この演算手段により求めた最短探索ルートを、前記追跡位置および目標位置と共に前記端末機本体の表示画面上に表示する表示手段と、を備えてなることを特徴としている。

【0014】(5) 本発明の探索用携帯端末機は、前記(4)に記載のシステムであって、前記端末機本体の表示画面には、前記徘徊者の顔写真及び個人情報と同時に表示されることを特徴としている。

【0015】

【発明の実施の形態】図1は本発明の第1実施形態に係る徘徊者探索システムの構成を示す図、図2は本発明の第2実施形態に係る徘徊者探索システムの構成を示す図、図3は探索者が所持する携帯端末機の表示画面の一例を示す図である。なお図1、図2において、図4と同一箇所には同一符号が付されている。

【0016】(第1実施形態) 以下、図1に示す第1実施形態に係る徘徊者探索システムの構成を、図3を適時参照しながら説明する。

【0017】図1に示す徘徊者探索システムにおいては、探索依頼者1から、適宜な通信手段たとえば電話機11により、探索指令機関(探索依頼者1から探索依頼を受付け、受付けた探索依頼の内容に基づく探索指令を行な

う機関)であるファミリーサポート代理店20に対し、経路R1により探索依頼T1があると、ファミリーサポート代理店20のオペレータ2は、パソコン21を用いて、探索すべき徘徊者4の氏名や登録番号から、パソコン21の内蔵メモリーに格納されている当該徘徊者4の「顔写真」、「個人情報」(性別、住所、氏名、年齢、身長、体重、体型的特徴、趣味等)、過去の徘徊時の立ち寄り先や知人宅など比較的高い確率で推測される徘徊者4の「居場所に関する推定情報」等を検索する。

【0018】このパソコン21には、ポジション表示ソフト、DGPSデータ転送ソフト、個人データ管理ソフト等が予めインストールされている。

【0019】上記検索作業により徘徊者4の顔写真や個人情報等が得られると、オペレータ2から探索依頼者1に対し、上記入手された情報に誤りがないかどうかの確認が行なわれる。

【0020】この確認が行なわれた後、ファミリーサポート代理店20から、位置探査機関(位置探査指令にしたがって探索目標である徘徊者4の位置探査を行なう機関)である探査センター(NTT中央パーソナル通信網等を使用)40に対し、経路R2により位置探査指令T2が送信される。そうすると探査センター40では、経路R3、R4を通じて徘徊者4の位置探査が開始される。この位置探査は、例えば徘徊者4が所持しているPHS等の携帯端末機41の存在位置を、その近傍に設置されている基地局の位置から割り出す等の位置探査手段を用いることによって行なわれる。

【0021】上記位置探査によって得られた徘徊者4の存在エリアを示す目標位置情報T5は、探査センター40から経路R5によりファミリーサポート代理店20へ送られる。ファミリーサポート代理店20に送られてきた徘徊者4の前記位置情報T5は、同ファミリーサポート代理店20内に設置されているパソコン21に入力される。従って、探査センター40から送られてきた前記位置情報T5は、当該パソコン21のポジション表示ソフトにより処理されることによって、徘徊者4の居場所であると推測される目標位置が、パソコン画面上に表示されている地図上の所定位置にプロットされる。パソコン21に入力した前記位置情報T5及び内蔵メモリーに格納されている当該徘徊者4の顔写真や個人情報等は一緒にまとめられる。

【0022】ここでオペレータ2は、探索実行機関である例えば特定の警備会社300を選択決定する。そして経路R6により、選択決定された上記警備会社300の特定探索者3が所持する携帯端末機30を呼び出し、かつ探索実行指令T6を送信する。この探索実行指令T6には、徘徊者4の居場所であると推測される存在エリアを示す目標位置情報T5、顔写真及び個人情報等が含まれている。

【0023】探索実行機関としての警備会社300は、前記位置探査機関である探査センター40により位置探査された徘徊者4の存在エリアを示す目標位置情報T5

に基づく目標位置と、次に述べるGPS受信機32で測位された探索者自身の現在位置を示す自己位置情報TSに基づく追跡位置との相対的な位置関係に基づいて、前記徘徊者4の探索を実行する機関である。

5 【0024】上記警備会社300における各探索者3がそれぞれ所持している携帯端末機30は、前記ファミリーサポート代理店20とのやり取りを行なう為の携帯電話機又はPHS電話機31と、GPSで測位した自己の現在位置を示す自己位置情報TSを得るためのGPS受信機32と、前記電話機31で得た前記ファミリーサポート代理店20からの探索実行指令T6に含まれている目標位置情報T5及び前記GPS受信機32で得た自己位置情報TSを取り込み、少なくとも「ナビゲーション機能」「地図表示機能」「個人データ表示機能」「自動経路探査機能」などの諸機能を発揮し得る如く設けられた端末機本体（パソコン）33と、道路混雑情報を受信するVICS受信機34とからなる。

10 【0025】かくして前述の如く、ファミリーサポート代理店20から探索実行指令T6が携帯端末機30の電話機31に受信されると、この受信された探索実行指令T6は端末機本体33に取り込まれる。端末機本体33には、GPS受信機32からの自己位置情報TS及びVICS受信機34からの道路混雑情報TCも取り込まれている。従って端末機本体33では、これらの情報について必要な処理が行なわれる。

15 【0026】ところで前記ファミリーサポート代理店20に設置されているFM多重受信機22は、次のような機能を有している。すなわちこのFM多重受信機22は、FM多重アンテナ23により受信しているFM放送波の中からDGPS補正データのみを取り出す。そして取り出したDGPS補正データを、ファミリーサポート代理店20が警備会社300と接続された時、破線で示す経路R8により、探索者3の持つGPS受信機32に対して送信する。警備会社300側では上記GPS受信機32で測位したデータを前記DGPS補正データを用いて補正し、より精度の高い位置情報データを得る。このようにして得られた精度の高い位置情報データは、前記探索実行指令T6とほぼ同時に破線で示す経路R9により、ファミリーサポート代理店20に送信される。

20 【0027】なお、上記DGPS補正データは、探索者3が定期的あるいは非定期的にファミリーサポート代理店20にアクセスすることにより、容易に入手することができる。従って探索者3は自己の現在位置データを、適時、より正確なものに改めることができる。

25 【0028】図3は上記の如く処理された探索情報の内容を表示する端末機本体33の表示画面50を示している。図示の如く表示画面50上には探索すべき徘徊者4の顔写真51、徘徊者4の個人情報52a、居場所に関する推定情報52bが表示される共に、探索地域の地図53が表示される。そして上記地図53上には、徘徊者4の存在エリアを示す目標位置情報T5に基づく目標位置55が、例えば星形の目標位置表示マークとしてプロ

ットされる。同時にGPS受信機32で測位された探索者3の現在位置を示す自己位置情報TSに基づく追跡位置54が、例えば丸形の追跡位置表示マークとしてプロットされる。また徘徊者宅56、知人宅57a、57b、過去の立ち寄り先58a、58b、58c等が例えば適宜な形のランドマークとして表示される。更に自動経路探査機能が発揮され、VICS受信機34からの道路混雑情報TCを加味した、探索者3の現在位置すなわち追跡位置54から徘徊者4の存在エリアである目標位置55までの最短（最善）の探索ルート59が演算され、同じ地図53上に自動的に設定表示される。

30 【0029】かくして上記端末機本体33の表示内容、特に徘徊者4の存在エリアを示す目標位置情報T5に基づく目標位置55と、探索者3の現在位置を示す自己位置情報TSに基づく追跡位置54との相対的な位置関係、および追跡位置54から目標位置55までの最短（最善）の探索ルートが明確に表示されることから、探索者3は上記表示内容に従って、迷わずに徘徊者4の探索TXを開始することができる。

35 【0030】探索者3が端末機本体33の表示画面50に表示されている目標位置55に到達しても、目指す徘徊者4が見つからない場合には、経路R7によりファミリーサポート代理店20と連絡をとり、徘徊者4の位置探査を再び行なってもらふ。そしてその再度の位置探査の結果に基づいて、探索者3は前記同様の探索を継続する。かかる探索行為は、徘徊者4が発見されるまで繰り返し行なわれる。

40 【0031】（第2実施形態）図2は、本発明の第2実施形態に係る徘徊者探索システムの構成を示す図である。なお図2において図1と同一箇所には同一符号が付されている。図2に示す第2実施形態が前記第1実施形態と異なる点は、検索センター40に対する位置探査指令T12の送信、および検索センター40からの目標位置情報T15の受信を、ファミリーサポート代理店20が行なわずに、探索者3が自ら直接的に行なうようにした点である。したがって上記以外の点すなわちファミリーサポート代理店20、警備会社300の携帯端末機30、探査センター40の基本的構成等に関しては第1実施形態のものと同一であるため詳しい説明は省く。

45 【0032】第2実施形態においては、探索依頼者1からファミリーサポート代理店20へ経路R1により探索依頼T1があると、ファミリーサポート代理店20のオペレータ2は、パソコン21を用いて探索すべき徘徊者4の氏名や登録番号から、パソコン21の内蔵メモリーに格納されている当該徘徊者4の「顔写真」、「個人情報」「居場所に関する推定情報」等を検索する。そして上記検索作業により得られた徘徊者4の顔写真や個人情報等に誤りがないかどうか、探索依頼者1に対して確認が行なわれ、しかるのち探索実行機関である特定の警備会社300の選択決定が行なわれる。そして選択決定された上記警備会社300における特定探索者3の携帯端末機30に対し、経路R16により呼び出しが行なわれたの

ち、当該徘徊者4の「顔写真」「個人情報」「居場所に関する推定情報」を含む探索実行指令T16が送信される。

【0033】ファミリーサポート代理店20からの上記探索実行指令T16が、警備会社300の特定の携帯端末機30における電話機31に受信されると、この受信された探索実行指令T16は端末機本体33に取り込まれる。次に携帯端末機30から位置探索機関としての探索センター40に対し、経路R12により位置探索指令T12が送信される。そうすると探索センター40では、上記位置探索指令T12に基づいた徘徊者4の位置探索が、経路R3、R4を通じて開始される。

【0034】この位置探索により得られた徘徊者4の存在エリアを示す目標位置情報T15は、探索センター40から探索実行機関である警備会社300に対し経路R15により送られる。

【0035】徘徊者4の目標位置情報T15が探索センター40から警備会社300の当該携帯端末機30の電話機31に受信されると、この受信された徘徊者4の目標位置情報T15は端末機本体33に取り込まれる。そうすると、この目標位置情報T15は、既に端末機本体33に取り込まれている前記探索実行指令T16に含まれている顔写真や個人情報等、さらにはGPS受信機32からの自己位置情報TS及びVICS受信機34からの道路混雑情報TCなどと共に必要な処理がなされ、その処理結果が第1実施形態と同様に端末機本体33の表示画面50上に表示される。かくして、第1実施形態の場合と同様に、探索者3は上記表示内容に基づいて徘徊者4の探索TXを開始することができる。

【0036】探索者3が、端末機本体33の表示画面50に表示されている目標値点に到達しても、目指す徘徊者4が見つからない場合には、経路R17により探索センター40と連絡をとり、徘徊者4の位置探索を再び行なってもらふ。そしてその再位置探索の結果に基づいて前記同様の探索を更に継続する。かかる探索行為は、徘徊者4が発見されるまで繰り返し行なわれる。

【0037】ファミリーサポート代理店20のFM多重受信機22によるDGPS補正機能などは第1実施形態の場合と同様であるので説明は省く。

【0038】(実施形態における特徴点)

[1] 実施形態に示された徘徊者探索システムは、探索依頼者(1)からの探索依頼(T1)を受付け、受付けた探索依頼(T1)の内容に基づく探索指令(T2,T6,T16)を行なう探索指令機関(20)と、この探索指令機関(20)から発せられた探索指令(T2,T6,T16)に基づいて探索目標である徘徊者(4)の位置探索を行ない、前記徘徊者(4)の存在エリアを示す目標位置情報(T5,T15)を得る位置探索機関(40)と、この位置探索機関(40)によって得られた前記徘徊者(4)の存在エリアを示す目標位置情報(T5,T15)に基づく目標位置(55)と、GPSで測位された自己位置情報(TS)に基づく探索者自身の追跡位置(54)との相対的な位置関係を示す情報に基づいて、前記徘徊者(4)の探索を実行する探索実行機関(300,30)と、を備えたことを特徴

としている。

【0039】上記徘徊者探索システムにおいては、位置探索機関(40)によって得られた前記徘徊者(4)の存在エリアを示す目標位置情報(T5)に基づく目標位置(55)と、GPSで測位された自己位置情報(TS)に基づく探索者自身の追跡位置(54)との相対的な位置関係を示す情報に基づいて、前記徘徊者(4)の探索を実行することが可能となる。従って当該探索地域が、探索者(3)にとってあまり良く知らない地域であっても、探索者(3)は徘徊者(4)との相対的な位置関係から、徘徊者(4)のいる目標位置(55)へ速やかに到達することができる。

【0040】[2] 実施形態に示された徘徊者探索システムは、前記[1]に記載された徘徊者探索システムであって、前記相対的な位置関係を示す情報は、前記探索実行機関(300)が所持する携帯端末機(30)の表示画面(50)に写し出される地図(53)上にリアルタイムでプロットされる前記目標位置(55)を示す目標位置表示マーク及び前記追跡位置(54)を示す追跡位置表示マークであることを特徴としている。

【0041】上記徘徊者探索システムにおいては、前記[1]と同様の作用効果を奏するうえ、携帯端末機(30)の表示画面(50)上にリアルタイムで表示される目標位置表示マーク及び追跡位置表示マークにより、目標位置(55)及び追跡位置(54)を目視により確認できるので、よりの確に徘徊者4の探索を実行することが可能となる。

[3] 実施形態に示された徘徊者探索システムは、前記[2]に記載された徘徊者探索システムであって、前記探索者(3)の現在位置を示す追跡位置(54)から前記徘徊者(4)の存在エリアを示す目標位置(55)までの最短探索ルート(59)を、前記目標位置表示マーク及び追跡位置表示マークに基づいて、前記地図(53)上に自動設定する手段を備えていることを特徴としている。

【0042】上記徘徊者探索システムにおいては、前記[2]と同様の作用効果を奏するうえ、最短探索ルート(59)を探り当てる手間が省けるので、徘徊者4の探索を直ちに開始することができる。

【0043】[4] 実施形態に示された探索用携帯端末機は、パーソナルコンピュータからなる端末機本体(33)と、この端末機本体(33)に付設されている通信手段(31)を介して徘徊者(4)の存在エリアを示す目標位置情報(T5,T15)を取り込む第1の手段と、上記端末機本体(33)に付設されているGPS受信機(32)で測位された探索者自身の現在位置を示す自己位置情報(TS)を取り込む第2の手段と、前記第2の手段で取り込んだ自己位置情報(TS)に基づく追跡位置(54)から、前記第1の手段で取り込んだ前記目標位置情報(T5,T15)に基づく目標位置(55)に到達するための、道路混雑状況も加味した最短探索ルート(59)を演算により求める演算手段と、この演算手段により求めた最短探索ルート(59)を、前記追跡位置(54)および目標位置(55)と共に前記端末機本体(33)の表示画面(50)上に表示する表示手段と、を備えてなることを特徴としている。

【0044】上記探索用携帯端末機においては、前記徘徊者探索システムによる徘徊者(4)の探索を実行する上で必要な情報を迅速かつ的確に入手することができるため、徘徊者(4)を可及的速やかに発見することが可能となる。特に、最短(最善)の探索ルート(59)が自動的に設定表示されるので、探索者(3)は迷わずに探索を開始することができる。

【0045】[5]実施形態に示された探索用携帯端末機は、前記[4]に記載された探索用携帯端末機であって、前記端末機本体(33)の表示画面(50)には、前記徘徊者(4)の顔写真(51)及び個人情報(52)が同時に表示されることを特徴としている。

【0046】

【発明の効果】本発明によれば、探索すべき徘徊者が存在していると推定されるエリアを示す目標位置と、探索者の現在位置を示す追跡位置との相対的な位置関係を明確に把握することができ、上記徘徊者を可及的速やかに発見することを可能ならしめる徘徊者探索システムおよび探索用携帯端末機を提供できる。

20

図の説明

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係る徘徊者探索システムの構成を示す図。

【図2】本発明の第1実施形態に係る徘徊者探索システムの構成を示す図。

【図3】本発明の第1実施形態に係る徘徊者探索システムで使用される携帯端末機の表示画面の一例を示す図。

【図4】従来例に係る徘徊者探索システムの構成を示す図。

【符号の説明】

- 1...探索依頼者
- 2...オペレータ
- 35 3...探索者
- 4...徘徊者
- 11...電話機
- 20...ファミリーサポート代理店(探索指令機関)
- 21...パソコン
- 40 22...FM多重受信機
- 23...FM多重受信機用アンテナ
- 30...携帯端末機
- 31...携帯電話機又はPHS電話機
- 32...GPS受信機
- 45 33...端末機本体
- 34...VICS受信機
- 300...警備会社(探索実行機関)
- 40...探索センター(位置探査機関)
- 41...携帯電話機又はPHS電話機
- 50 50...表示画面
- 51...徘徊者の顔写真
- 52a...徘徊者4の個人情報

52b...居場所に関する推定情報

53...探索地域の地図

55 55...目標位置

54...追跡位置

56...徘徊者宅

57a, 57b...知人宅

58a, 58b, 58c...過去の立ち寄り先

60 59...最短(最善)の探索ルート

T1...探索依頼

T2, T12...位置探査指令

T5, T15...目標位置情報

T6, T16...探索実行指令

65

【図4】

